

DÉBORA TONON

**MORTALIDADE APÓS PROCEDIMENTOS OBSTÉTRICOS
(PARTOS NORMAIS E CESÁREAS) ATENDIDOS NO
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL ENTRE 1997 E 2007**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação
em Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2009**

DÉBORA TONON

**MORTALIDADE APÓS PROCEDIMENTOS OBSTÉTRICOS
(PARTOS NORMAIS E CESÁREAS) ATENDIDOS NO
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL ENTRE 1997 E 2007**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação
em Medicina.**

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereira

Professora Orientadora: Prof. Dra. Roxana Knobel

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2009**

“... a cada vinte e cinco minutos, uma mulher morre como resultado da gravidez ou do parto em alguma parte da região das Américas. Pode ser uma mãe adolescente, sozinha, que se encontra longe da ajuda profissional. Pode ser uma mulher que teve seu parto em um hospital, porem, morreu porque necessitava sangue para salvar sua vida e este não existia. Ou pode ter sido uma mulher que, às escondidas, em seu desespero, recorreu ao aborto para terminar com uma gravidez não desejada”

OPS/OMS,1996:1

*À minha mãe, Barbara Lopez Rios
Machado, por todo amor, apoio e
incentivo.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Barbara Lopez Rios Machado e Raimundo Tonon Netto, meus exemplos de vida, por todo amor, apoio e carinho.

Aos meus irmãos, André Tonon, Cristiane Tonon e Raimundo Tonon Júnior pelo companheirismo e paciência.

A todos meus amigos de uma forma geral.

À minha orientadora Dra. Roxana Knobel por toda paciência ao me orientar e, principalmente, pelo voto de confiança.

RESUMO

Objetivos: Avaliar a presença de morte após parto normal e cesárea ocorridos no Sistema Único de Saúde (SUS) no período de 1997 a 2007, criar uma série histórica das taxas de cesáreas no período e calcular os óbitos que poderiam estar relacionados às cesáreas que ultrapassam a taxa desse procedimento sugerida pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Métodos: Estudo descritivo, retrospectivo referente aos dados obtidos através do sítio de internet do DATASUS relacionados às internações por cesárea e parto normal por local de residência no período de 1997 a 2007 e analisados anualmente. O percentual de casos submetidos à cesárea e parto normal foi calculado. Após análise do percentual de cesárea de baixo risco foram calculados os procedimentos que ultrapassavam a taxa sugerida pela OMS. Desse total de casos, foram retiradas aquelas que morreriam independente da via de parto e, através da aplicação das taxas de morte após cesárea de baixo risco, chegou-se ao número de óbitos possivelmente relacionados a tal procedimento.

Resultados: O percentual de cesárea no período foi de 27,6%, sendo que, do total de cesáreas, 93,6% eram de baixo risco. As taxas de mortalidade após cesárea de baixo risco apresentaram valores próximos a três vezes as taxas de mortalidade após parto normal.

Conclusões: Foram encontradas 2694 mortes após parto normal e 3934 mortes após cesárea. O Risco Relativo, portanto, encontrado para mulheres submetidas à cesárea no período foi de 3,83. A série histórica das taxas de cesárea apresentou padrão estacionário ($R^2 = 0,07$). Ocorreram 1331 óbitos possivelmente relacionados às cesáreas que ultrapassavam a taxa de 15% sugerida pela OMS.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the presence of death after vaginal delivery and caesarean occurred in the SUS in a period from 1997 to 2007, to create a historical series of the rates of caesarean in the period, as well as calculating the deaths that could be related to caesarean section beyond the rate of the procedure suggested by the World Health Organization.

Methods: Descriptive and retrospective study concerning to the data gotten through the site of the DATASUS related to the internments for cesarean section and vaginal delivery for place of residence for the period 1997 to 2007 and reviewed annually. The percentage of women subjected to caesarean and the vaginal delivery was calculated. After analysis of the percentage of low-risk caesarean were calculated that exceeded the rate suggested by the World Health Organization. Of these women, then, had been removed those that would die independent of the delivery way to through the application of the rates of death after caesarean in low risk to arriving at the number of possibly related deaths to such procedure.

Results: The percentage of caesarean in the period was of 27,6%, being that of the total of caesarean 93.6% they were of low risk. Mortality rates after cesarean section in low risk presented values close to three times the mortality rates after normal delivery.

Conclusions: 2694 deaths had been found after normal delivery and 3934 deaths after caesarean. The historical series of the rates of caesarean delivery presented stationary standard ($R^2 = 0,07$). There were 1.331 deaths possibly related to caesarean that exceeded the rate of 15% recommended by World Health Organization.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma da amostra selecionada para análise.	9
Figura 2 – Distribuição das cesáreas realizadas no Brasil pelo SUS entre 1997 e 2007.....	10
Figura 3 – Série histórica das taxas de cesárea no Brasil pelo SUS no período de estudo.	11
Figura 4 – Porcentagens de cesárea de baixo risco, alto risco e com cesárea anterior com relação ao total de cesáreas realizadas no Brasil pelo SUS.	12
Figura 5 – Série histórica das taxas de mortalidade após cesárea de baixo risco e parto normal por 100000 procedimentos ocorridos no Brasil pelo SUS.	14
Figura 6 – Série histórica dos números de cesáreas de baixo risco realizadas no Brasil pelo SUS.....	15
Figura 7 – Série histórica dos óbitos supostamente ligados à cesárea de baixo risco no Brasil pelo SUS.....	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número e percentual de partos normais e cesáreas ocorridos no Brasil pelo SUS entre 1997 e 2007.	9
Tabela 2 – Número total de procedimentos, número de óbitos e taxas de mortalidade após parto normal e cesárea de baixo risco ocorridos no Brasil pelo SUS.....	13
Tabela 3 – Número total de cesárea de baixo risco e número de cesárea de baixo risco acima da taxa sugerida pela OMS ocorridas no Brasil pelo SUS.	15
Tabela 4 – Número de cesáreas excedentes, taxa de morte após cesárea de baixo risco e número de óbitos supostamente ligadas a cesárea de baixo risco no Brasil pelo SUS.....	16

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

C	Cesárea
CBR	Cesárea de Baixo Risco
CID	Código Internacional de Doenças
DATASUS	Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
IC	Intervalo de Confiança
NV	Nascidos Vivos
OMS	Organização Mundial da Saúde
PN	Parto Normal
RMM	Razão de Mortalidade Materna
RR	Risco Relativo
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICEF	United Nations International Children's

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO	i
FOLHA DE ROSTO	ii
EPÍGRAFE	iii
DEDICATÓRIA	iv
AGRADECIMENTOS	v
RESUMO.....	vi
ABSTRACT	vii
LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	x
SUMÁRIO	xi
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS	5
2.1 Geral	5
2.2 Específicos	5
3 MÉTODOS.....	6
3.1 Delineamento da pesquisa.....	6
3.2 Coleta de dados	6
3.3 Critérios de inclusão.....	6
3.4 Critérios de exclusão	6
3.5 Variáveis Estudadas	6
3.6 Procedimentos.....	7

3.7 Análise estatística.....	8
4 RESULTADOS	9
5 DISCUSSÃO	18
6 CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS	24
NORMAS ADOTADAS	26
ANEXOS	27

1 INTRODUÇÃO

Cesárea abdominal é a operação em que se pratica a extração fetal por dupla incisão: abdominal e uterina. Também designada histerotomia, é ainda rotulada parto por cesárea, cesariana e simplesmente cesárea, vez que nos dias atuais, praticamente, já não se realiza a cesárea vaginal.¹ A origem do termo cesárea é ainda objeto de controvérsias. A sua relação com a forma de nascimento do imperador Caio Júlio César parece inverossímil. É mais provável que o nome esteja relacionado à lei incluída por Numa Pompilius (715 – 673 a.C.), pela qual era proibido enterrar uma mulher grávida falecida até que a criança fosse retirada de seu abdome, denominada de *Lexis Regis*, posteriormente designada (*Lex Cesárea*). Outros acreditam ser a origem do termo proveniente do verbo latino *caedar*, que significa cortar.²

A cesariana, com o passar do tempo, foi sendo aprimorada com novas técnicas de cirurgia, anestesia, assepsia e antibioticoterapia resultando em menor morbi-mortalidade e com consequente aumento de suas taxas. Taxas de cesárea passaram de aproximadamente 5% em países desenvolvidos no início dos anos 70 para mais de 50% em algumas regiões do mundo no final dos anos 90.³ O aumento na incidência de cesárea, portanto, é um fenômeno comum a quase todos os países do mundo. Contudo, não sabemos de nenhum outro país onde a curva de aumento seja tão acentuada, nem as taxas tenham alcançado níveis tão altos, como no Brasil.⁴

Não há consenso entre os autores quanto a uma taxa ideal para cesariana. Em 1985, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu que o índice máximo deve ser de 15%, baseado nas taxas de cesariana de alguns países com a mais baixa mortalidade perinatal do mundo⁵. No Brasil em 2002 a taxa de cesárea era de 36%⁶, já em 2004, observavam-se as maiores taxas de cesariana nas regiões sul e sudeste (40,3 e 42,1% respectivamente) do que nas regiões centro-oeste (35,9%), norte (27%) e nordeste (25,9%).² Muito do aumento deve-se ao alargamento das indicações da operação cesárea, sendo estas originalmente divididas em maternas, fetais e anexiais podendo ter caráter absoluto ou relativo.¹ Entre as indicações consideradas absolutas atualmente estão: a desproporção real fetopelvica, cicatriz uterina corporal prévia, placenta prévia oclusiva, situação transversa, herpes genital ativo, procidência de cordão ou membro fetal e morte materna com feto vivo. Contribui para a sobreindicação da cesariana a crença histórica e errônea de que a cesariana tem impacto direto

na diminuição da mortalidade perinatal. O decréscimo na mortalidade perinatal, no entanto, não pode ser explicada apenas pelo acréscimo nos níveis de cesárea.³ Avanços no cuidado pré-natal, uso de corticosteróides para maturidade pulmonar, entre outros, fazem parte desse decréscimo.⁷ Estudos demonstram, inclusive, que o aumento nas taxas de cesárea isoladamente, não obteve efeito na redução da mortalidade perinatal.^{3,7} Além disso, fatores como maior comodidade para o médico assistente na cirurgia eletiva, alteração na formação atual dos novos profissionais que, cada vez mais, sofre o abandono de técnicas operatórias transpêlvicas, a crença de que a maioria das gestantes têm preferência pela cesárea, a cesárea como bem de consumo, entre tantos outros.⁹

Com indicações mais precoces, em casos menos graves, a cesariana passou a ser um procedimento com morbidez significativamente menor, mas o aumento da incidência além do limite de seus benefícios incrementa a morbidez e o custo, podendo transformar a solução em problema.² Na América Latina, por exemplo, cerca de 11 milhões de nascimentos ocorrem a cada ano. Um acréscimo de 15% nas taxas de cesáreas, como inicialmente sugerido, para o observado de 35% representa uma diferença em custos entre parto vaginal e cesárea para cada procedimento a mais (sem qualquer complicação na cesárea) em torno de 350 dólares para um país como o Chile.³

Como qualquer outra cirurgia, a cesariana não está isenta de complicações, sendo a morbimortalidade mais frequente no pós-parto de cesáreas que nos de partos vaginais e relaciona-se a infecção, hemorragia e acidentes anestésicos, além de interferir no vínculo mãe-filho ao dificultar os cuidados com o recém-nascido devido à fragilidade física que acarreta, retardando, inclusive o início da amamentação.⁹

Deve-se, no entanto, ao considerar a morbimortalidade materna relacionada à cesárea analisar separadamente até onde ela depende da intervenção ou da condição clínica que justificou sua prática.¹

Conforme definição da OMS, desde 1975 conceitua-se morte materna “como a morte da mulher durante a gestação ou num período de até 42 dias após seu término, independente da duração ou localização da gravidez, e por qualquer causa relacionada ou agravada pela gestação, excetuando-se, porém as causas acidentais ou incidentais”.¹⁰ Definido o que seja morte materna, esta pode ser classificada em dois grupos, os óbitos por causas diretas e os por causas indiretas. Definem-se como diretas, as mortes obstétricas na gravidez, parto e puerpério, causadas por intervenções, omissões, tratamento incorreto ou por sequência de eventos resultantes de qualquer uma destas situações. São exemplos a hemorragia, infecção puerperal, hipertensão, tromboembolismo, acidente anestésico e representam ainda a principal

causa de morte materna nos países em desenvolvimento. As mortes indiretas são aquelas que resultam de doenças existentes antes da gravidez ou que se desenvolveram durante a mesma e que não se devem a causas obstétricas diretas, mas que são agravadas pelo efeito fisiológico da gravidez. Por exemplo, cardiopatias, colagenoses e outras doenças crônicas.^{8,11}

O conceito de morte materna tardia foi introduzido pela OMS pela 10ª Revisão do Código Internacional de Doenças (CID), incorporando parcialmente as recomendações da FIGO e passando a incluir “a morte de uma mulher por causas obstétricas diretas ou indiretas ocorridas entre 42 dias até um ano depois do término da gravidez”.¹² Essa recomendação fez-se necessária, pois o avanço tecnológico observado ao longo do tempo, como técnicas de respiração assistida, vem conseguido prolongar por muitas vezes a vida de uma puérpera além dos 42 dias estabelecidos, ocorrendo, por exemplo dois, três meses após o parto a morte de uma mulher cuja causa básica esteve diretamente relacionada ao ciclo geratório.

Para efeito de padronização, atualmente recomenda-se que o nível de mortalidade materna seja medido através da Razão de Mortalidade Materna (RMM), que é obtida pela relação entre o número de óbitos maternos e o número de nascidos vivos (NV), para uma mesma área num mesmo período, multiplicado por 100.000.¹²

A mortalidade materna constitui retrato fiel do painel sócio-político-cultural da sociedade. De acordo com a OMS e a United Nations International Children's (UNICEF), “a morte materna representa um indicador do status da mulher, seu acesso à assistência à saúde e a adequação do sistema de assistência à saúde em responder às suas necessidades. É preciso, portanto, ter informações sobre níveis e tendências da mortalidade materna, não somente pelo que ela estima sobre os riscos da gravidez, mas também pelo que significa sobre a saúde em geral da mulher e, por extensão, seu status social e econômico”.¹³ É um dos mais sensíveis indicadores das condições de vida de uma população e reflete, principalmente, a desarticulação, desorganização e qualidade inadequada da assistência de saúde prestada à mulher durante o ciclo gravídico-puerperal, pois a assistência pronta, oportuna e adequada pode evitar a maioria dessas mortes.¹⁴

São mulheres na grande maioria das vezes saudáveis, que se encontram no auge de suas vidas reprodutivas, com potenciais de vida que são subitamente perdidos com a morte prematura que tem causas quase sempre evitáveis. Estimar a magnitude do problema é um dos primeiros passos para identificar possíveis causas e propor mecanismos de ação. Seus níveis servem, também, como estimador de iniquidade, na medida em que revelam grandes disparidades, ao se compararem áreas ou regiões de diferentes graus de desenvolvimento.²³

Estima-se que 536.000 mortes maternas ocorreram no mundo em 2005, sendo que 99% (533.000) dessas mortes ocorreram em países em desenvolvimento. Um pouco mais da metade das mortes maternas (270.000) ocorreram na África, seguida pela Ásia (188.000). Desta forma, África e Ásia são responsáveis por 86% das mortes maternas do mundo.¹¹ No Brasil, no mesmo ano, foram estimadas 4.100 mortes maternas, o risco de morte de 1 em 370 e a mortalidade materna de 110 mortes por 100000 nascidos vivos.¹¹ A OMS considera aceitável uma razão de morte materna entre 10 e 20 por 100.000 nascidos vivos.¹²

Tendo em vista, portanto, a morte como consequência da cesárea de caráter na maioria das vezes evitável e inesperado associado ao fato de que o Brasil apresenta, ainda, elevados índices de cesariana, propôs-se o presente estudo que visou avaliar a ocorrência de morte após parto normal e cesariana realizados no SUS no período de 1997 a 2007.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar a presença de morte após parto normal e cesárea ocorridos no SUS no período de 1997 a 2007.

2.2 Específicos

Avaliar o número de mortes após parto normal atendido pelo SUS no período do estudo.

Avaliar o número de mortes após cesárea realizada no SUS no período do estudo.

Criar uma série histórica das taxas de cesárea realizada SUS.

Calcular os óbitos que poderiam estar relacionados às cesáreas que ultrapassam a taxa desse procedimento sugerida pela OMS.

3 MÉTODOS

3.1 Delineamento da pesquisa

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, referente à porcentagem de cesarianas e mortalidade associada a procedimentos obstétricos no período de dez anos de 1997 a 2007.

3.2 Coleta de dados

Os dados analisados foram obtidos no sítio de internet (www.datasus.gov.br) dos Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram analisados anualmente os dados referentes aos procedimentos obstétricos hospitalares do SUS por local de residência em todo o Brasil do período de 1997 a 2007.

3.3 Critérios de inclusão

Serão analisadas as internações para procedimentos obstétricos no SUS no Brasil no período do estudo.

3.4 Critérios de exclusão

- Internação relacionada a aborto;
- Internação para outras intervenções obstétricas que não relacionadas ao parto normal e cesariana.

3.5 Variáveis Estudadas

- número de internações para procedimentos obstétricos segundo ano de competência
- número de óbitos específicos para cada procedimento obstétrico segundo o ano de competência
- tipo de procedimento obstétrico - segundo a classificação utilizada pelo DATASUS, foram consideradas as seguintes categorias de procedimentos obstétricos disponíveis no site:

- Parto normal (incluindo alto e baixo risco)
 - Parto Normal
 - Parto Normal em Hospital Amigo da Criança
 - Parto Normal realizado por enfermeiro obstétrico
 - Parto Normal com manobras
 - Parto Normal com Eclâmpsia
 - Parto Normal em gestante de alto risco
- Cesariana de Baixo Risco
 - Cesariana
 - Cesariana em Hospital Amigo da Criança
- Cesariana de Alto Risco
 - Cesariana em gestante de alto risco
 - Cesariana com laqueadura tubária em paciente com cesariana(s) sucessiva(s).

3.6 Procedimentos

Inicialmente foi calculada a taxa de cesáreas, como o número de procedimentos dividido pelo total de partos. Foram calculadas as porcentagens de cesáreas classificadas como baixo risco, alto risco gestacional e a de mulheres que já tinham cesárea anterior e foram submetidas à laqueadura.

Excluídos esses casos (de alto risco e as com cesarianas anteriores), foram calculadas quantas cirurgias se enquadram na taxa de 15% sugerida pela OMS e as que ultrapassam essa taxa.

A mortalidade após o procedimento obstétrico foi calculada com o número de mortes dividido pelo número total de cada procedimento em cada ano.

Para o cálculo da mortalidade após o parto normal, foram consideradas as mulheres de alto e de baixo risco. Para o cálculo da mortalidade após a cesárea, foram analisadas apenas as mulheres classificadas como de baixo risco.

Posteriormente, foi realizada uma análise empírica dos dados: aplicando a taxa de mortalidade após parto normal no total de cesarianas que ultrapassam o limite estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e subtraindo as mulheres que morreriam independente da via de parto chegando a um total onde se aplicou a taxa de mortalidade após

cesárea para mulheres de baixo risco e calculou-se a mortalidade para as mulheres submetidas à cesariana que ultrapassam os 15% determinados pela OMS.

Os dados obtidos foram armazenados e analisados no programa Excel 7.0.

3.7 Análise estatística

Para testar se houve diferença entre a mortalidade após internação para parto normal e cesárea utilizou-se o cálculo de Risco Relativo. O Risco Relativo é uma medida de Associação que quantifica quão mais provável é a ocorrência do evento (no caso, a morte) nos expostos (casos submetidos à cesárea) do que nos não expostos (casos de parto normal). Foi calculado também o Intervalo de Confiança (95%).

Para testar se as tendências das variáveis foram declinantes, ascendentes ou estacionárias entre 1997 e 2007, criou-se uma linha de tendência linear e foi avaliado o valor de R^2 . Os programas Epi Info 6.0 e Excel 7.0 foram utilizados nas análises.

4 RESULTADOS

No período de dez anos compreendido entre 1997 e 2007 ocorreram em torno de vinte e oito milhões e oitocentos mil procedimentos obstétricos atendidos pelo SUS no Brasil, desses foram excluídos o número de aborto e outros procedimentos, restando cerca de vinte e seis milhões e duzentos mil procedimentos divididos em partos normais e cesáreas (Figura 1).

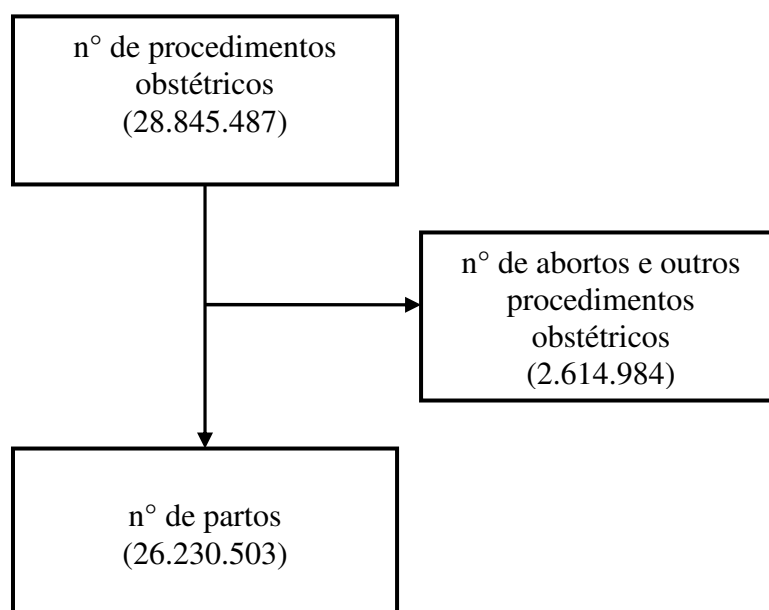


Figura 1 – Fluxograma da amostra selecionada para análise.

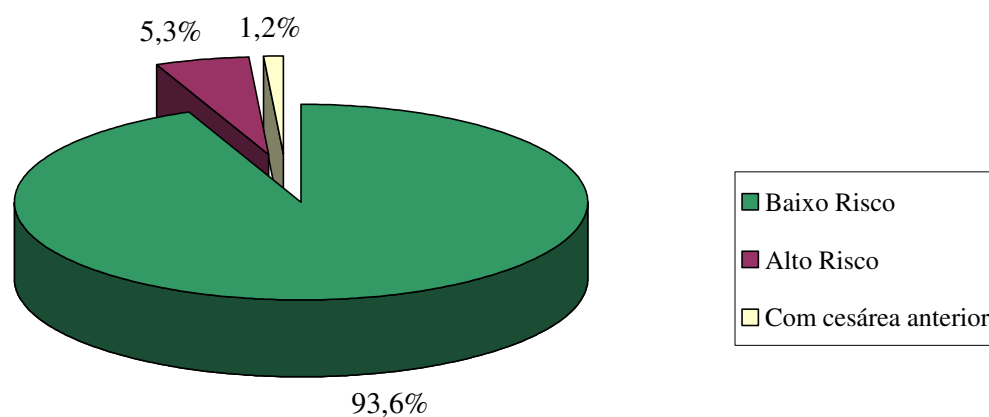
A taxa de cesárea foi aproximadamente 28% (Tabela 1).

Tabela 1 – Número e percentual de partos normais e cesáreas ocorridos no Brasil pelo SUS entre 1997 e 2007.

Procedimentos	n	%
Partos Normais	18.992.482	72,4
Cesáreas	7.238.021	27,6
Total	26.230.503	100

Fonte: DATASUS

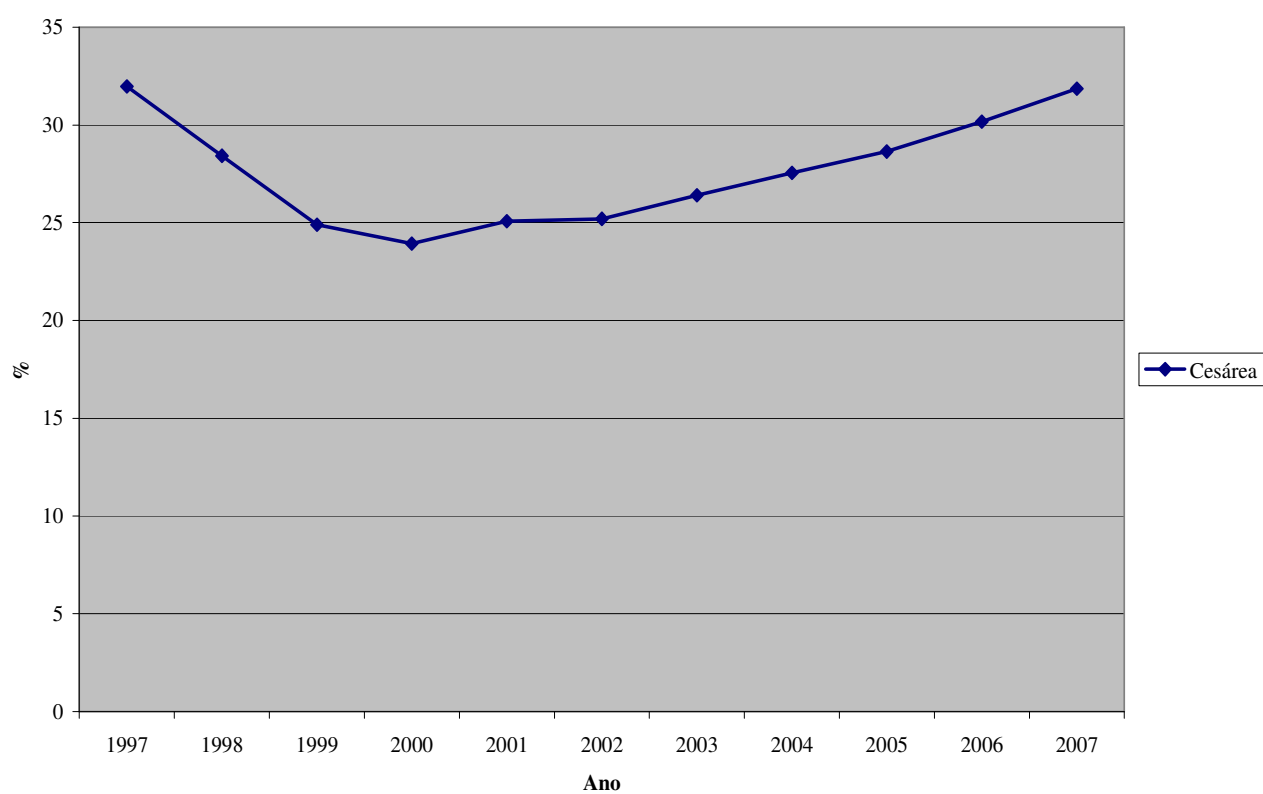
Do total de cesáreas realizadas no período descrito aquelas declaradas como de baixo risco foram responsáveis pelo maior percentual (93,6%). A Figura 2 expressa tal distribuição, assim como o Anexo I.



Fonte: DATASUS

Figura 2 – Distribuição das cesáreas realizadas no Brasil pelo SUS entre 1997 e 2007.

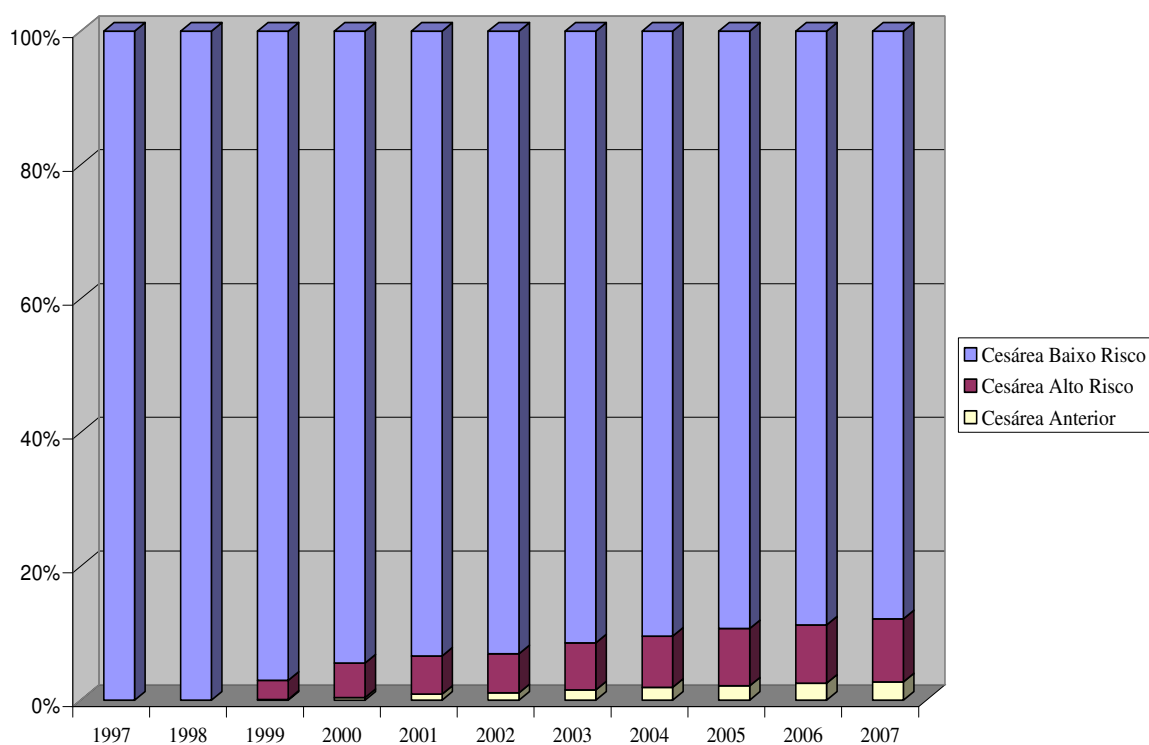
Com base no número de procedimentos foi calculada, então, uma série histórica das taxas de cesárea no Brasil, demonstrada na Figura 3, bem como no Anexo II. Ao observar o período completo, há uma estabilidade nas taxas de cesáreas ($R^2 = 0,07$), no entanto, ao calcular a tendência a partir do ano 2000, há uma evidente tendência ao aumento das taxas de cesárea ($R^2 = 0,97$).



Fonte: DATASUS

Figura 3 – Série histórica das taxas de cesárea no Brasil pelo SUS no período de estudo.

Com relação às diferentes classificações da cesárea, à medida que crescem as taxas de cesárea de alto risco há um aumento nas taxas de cesárea em mulheres com cesárea anterior, ao contrário das taxas de cesárea de baixo risco que apresentaram decréscimo ao longo dos anos. Tal distribuição é demonstrada no Anexo III e Figura 4.



Fonte: DATASUS

Figura 4 – Percentagens de cesárea de baixo risco, alto risco e com cesárea anterior com relação ao total de cesáreas realizadas no Brasil pelo SUS.

Os números totais de procedimentos, o número de óbitos e as taxas de óbitos após parto normal e após cesárea ocorridos entre 1997 e 2007 estão destacados na Tabela 2. Em todos os anos, a mortalidade após parto cesárea é superior à mortalidade após parto normal, apesar do número de cesáreas ser inferior ao número de partos normais e as taxas de mortalidade após cesárea de baixo risco são cerca de três vezes maiores que as de parto normal.

Tabela 2 – Número total de procedimentos, número de óbitos e taxas de mortalidade após parto normal e cesárea de baixo risco ocorridos no Brasil pelo SUS.

	Parto Normal (alto e baixo risco)			Cesárea (apenas baixo risco)			RR [†]	IC [‡]
	nº de mulheres	nº de óbitos	TM* após o procedimento (por 100000)	nº de mulheres	nº de óbitos	TM* após o procedimento (por 100000)		
1997	1849296	374	21	868969	509	59	2,90	(2,53-3,31)
1998	1876624	314	17	744706	476	64	3,82	(3,31-4,40)
1999	1992568	294	15	640886	384	59	4,25	(3,66-4,03)
2000	1905931	261	14	566207	307	52	4,55	(3,87-5,34)
2001	1800848	256	15	562844	262	44	3,80	(3,21-4,49)
2002	1752071	240	14	549413	286	49	4,26	(3,60-5,04)
2003	1663063	202	13	545880	220	37	4,15	(3,47-4,96)
2004	1624415	229	15	558700	219	36	3,42	(2,88-4,07)
2005	1594969	195	13	571584	215	34	3,99	(3,33-4,77)
2006	1496842	194	13	573930	242	38	3,82	(3,20-4,56)
2007	1435855	135	10	589530	181	27	4,15	(3,37-5,11)
Total	18992482	2694	14	6772649	3301	48	3,83	(3,65-4,02)

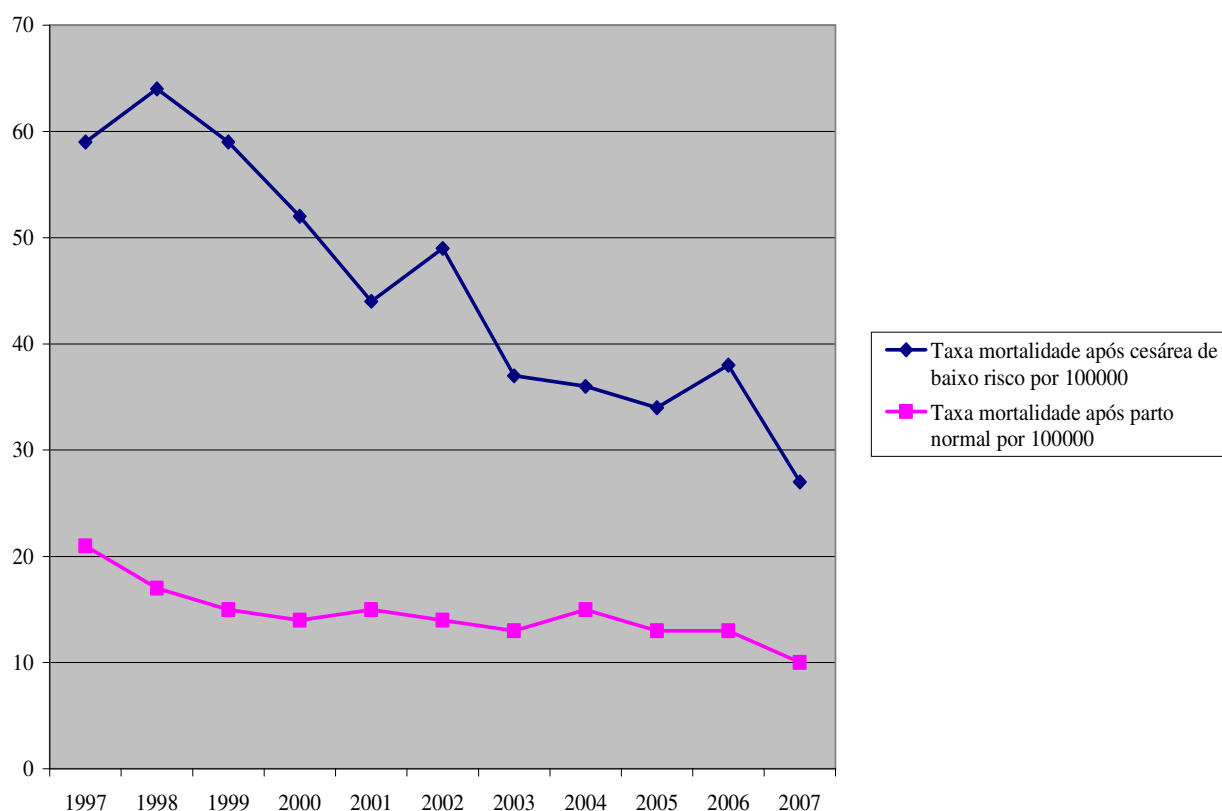
Fonte: DATASUS

*TM: Taxa de Mortalidade

[†]RR: Risco Relativo

[‡]IC: Intervalo de Confiança

A série histórica das taxas de mortalidade após cesárea de baixo risco apresentou tendência decrescente no período estudado ($R^2 = -0,89$), assim como ao analisar a tendência apenas a partir de 2000 ($R^2 = -0,79$). O mesmo padrão decrescente foi encontrado para a série histórica das taxas de mortalidade após parto normal ($R^2 = -0,70$). Tendências observadas na Figura 5.



Fonte: DATASUS

Figura 5 – Série histórica das taxas de mortalidade após cesárea de baixo risco e parto normal por 100000 procedimentos ocorridos no Brasil pelo SUS.

A Tabela 3 e a Figura 6 expressam o número total de cesárea de baixo risco, a fração desse total que representa a taxa de 15% de cesárea sugerida pela OMS e o respectivo número absoluto de mulheres submetidas a tal procedimento de forma excedente.

Tabela 3 – Número total de cesárea de baixo risco e número de cesárea de baixo risco acima da taxa sugerida pela OMS ocorridas no Brasil pelo SUS.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Total												
CBR*	868969	744706	640886	566207	562844	549413	545880	558700	571584	573930	589530	6772649
Representa												
15%	407679	393182	397871	375800	360483	351265	338873	336283	335128	321441	315863	3933868
Ultrapassa												
15%	461290	351524	243015	190407	202361	198148	207007	222417	236456	252489	273667	2838781

Fonte: DATASUS

* CBR: Cesárea de Baixo Risco.

Criou-se uma série histórica com os valores totais de cesáreas de baixo risco no Brasil (Figura 6). Observa-se ao analisar todo o período padrão decrescente ($R^2 = -0,47$), no entanto, ao observar somente os dados a partir de 2000 contata-se tendência a crescentes valores ($R^2 = 0,38$).

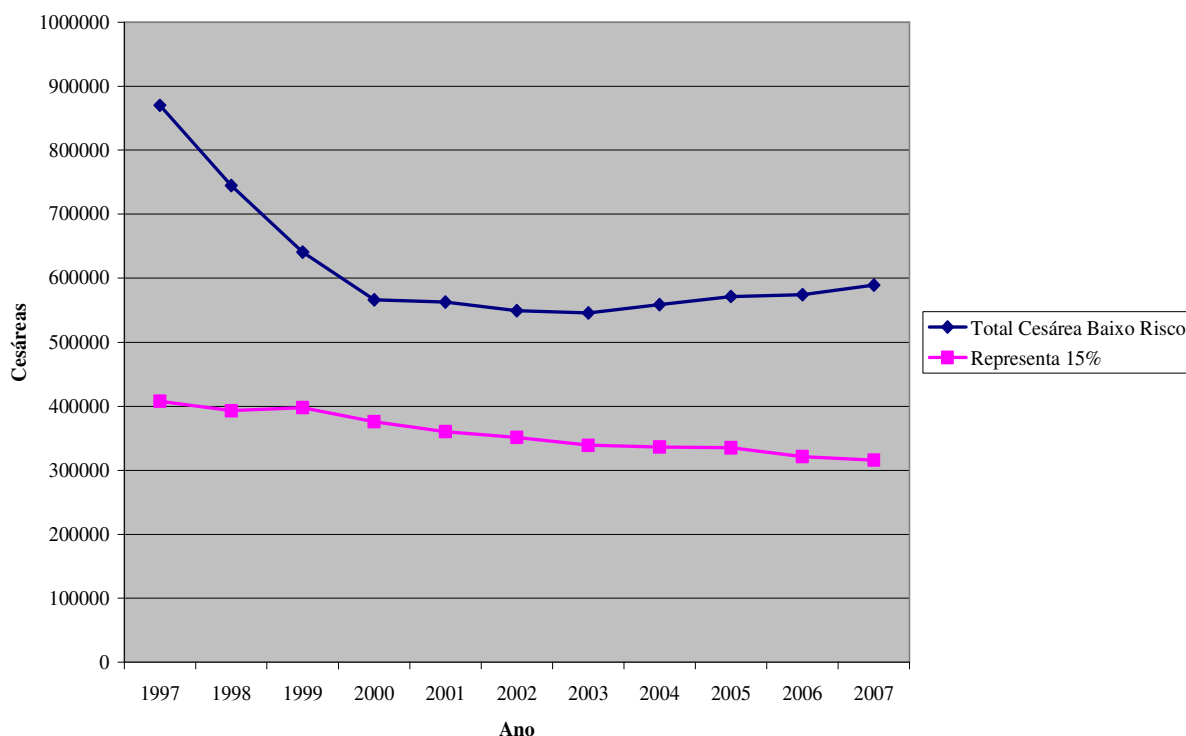


Figura 6 – Série histórica dos números de cesáreas de baixo risco realizadas no Brasil pelo SUS.

Aplicando-se, então, a taxa de morte após cesárea de baixo risco na população de mulheres excedentes submetidas a tal procedimento em cada ano encontrou-se um total de 1331 mulheres que podem ter ido a óbito em cesáreas de baixo risco, dados mostrados na Tabela 4. Devido à possibilidade inerente que essas mulheres excedentes apresentavam de morrerem mesmo pelo parto normal foi aplicada anteriormente à taxa de morte relacionada à cesárea, a taxa de morte relacionada ao parto normal e excluídas as mulheres encontradas nesse cálculo.

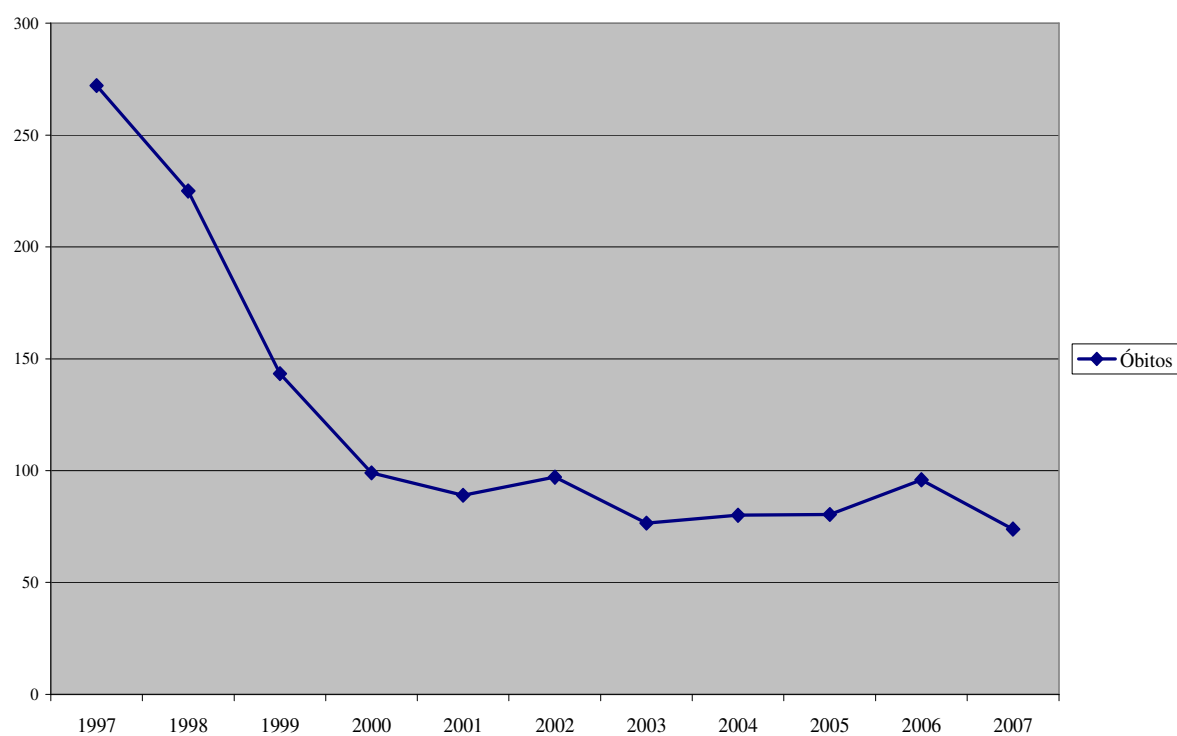
Tabela 4 – Número de cesáreas excedentes, taxa de morte após cesárea de baixo risco e número de óbitos supostamente ligadas a cesárea de baixo risco no Brasil pelo SUS.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Cesáreas											
Excedentes	461290	351524	243015	190407	202361	198148	207007	222417	236456	252489	273667
Taxa											
morte após	0,059	0,064	0,059	0,052	0,044	0,049	0,037	0,036	0,034	0,038	0,027
CBR*											
Óbitos											
após CBR*	272,17	224,98	143,38	99,02	89,04	97,1	76,6	80,07	80,4	95,95	73,9

Fonte: DATASUS

* CBR: Cesárea de Baixo Risco.

A série histórica dos valores encontrados para óbitos que podem ter ocorrido em cesáreas de baixo risco (Figura 7) demonstra padrão decrescente tanto ao analisar todo o período ($R^2 = -0,62$) quanto ao observar os valores após 2000 ($R^2 = -0,3$).



Fonte: DATASUS

Figura 7 – Série histórica dos óbitos supostamente ligados à cesárea de baixo risco no Brasil pelo SUS.

5 DISCUSSÃO

Ao realizar-se a análise empírica dos dados encontrou-se no presente estudo um total de 1331 mortes que podem ter ocorrido após cesáreas de baixo risco. Algumas considerações, no entanto, devem ser feitas com relação às limitações do estudo para posterior interpretação de tal achado. Temos como importante fator restritivo o fenômeno do sub-registro desses dados. O grupo de causas que definem morte materna é considerado como o mais mal informado pelos médicos nas declarações de óbito¹⁵, não sendo, o problema da subenumeracao exclusivo do Brasil, mas diversos estudos no país têm evidenciado elevado sub-registro dos óbitos maternos. Faúndes *et al*¹⁵ expõem uma subenumeracao de 52,41% em Recife entre 1992 e 1993, enquanto Costa *et al*¹² ao analisar os dados da mesma cidade entre 1994 e 2000 encontraram um índice de sub-registro de 27,8% refletindo melhora na obtenção de dados apesar de ainda deficiente.

Como este estudo trabalhou apenas com dados disponíveis no DATASUS, há outras limitações. A classificação do tipo de cesárea – alto risco, baixo risco, ou mulheres com múltiplas cesáreas submetidas à laqueadura, parece se iniciar no ano de 1999, sendo que, nos anos anteriores, todas as cesáreas são consideradas de baixo risco. Mesmo em anos posteriores, a porcentagem de cesáreas classificadas como de alto risco parece muito baixa (valor máximo encontrado de cerca de 10%, no ano 2007). Sabe-se que há um déficit no preenchimento e armazenamento de dados, e esse fato deve ser levado em consideração na interpretação dos resultados.

Cabe aqui, ainda, enfatizar que se trabalhou com dados oficiais finais, sem acesso aos prontuários dessas pacientes que vieram a óbito, impossibilitando a análise de indicações precisas de cesárea entre o número que excede o sugerido pela OMS, por exemplo, ou a possibilidade de analisar a presença de variáveis que podem ter relação com a morte, mas não estão relacionadas com o procedimento propriamente dito.

Sabe-se que as taxas de cesárea passaram de valores próximos a 5% em países em desenvolvimento no início da década de 70 para mais de 50% em algumas regiões do mundo nos anos 90. O Brasil, em sintonia com tal fenômeno, acompanhou esse acréscimo em seus números mantendo níveis elevados ainda hoje, o que o apontou como um dos países de maior ocorrência de cesáreas.^{3,9,16,17} Observou-se no presente estudo a cesariana responsável por 27,6% do total de nascimentos no Setor Público do Brasil entre 1997 e 2007, valor esse superior ao descrito por Belizán *et al*.⁵ que, ao analisar a incidência de cesárea na América

Latina, encontrou no setor público do Brasil a taxa de 20,2% para cesariana. O mesmo estudo, a título de comparação, demonstra valores próximos também para o setor público em outros países como Chile (28,8%) e México (27,4%).

Outra limitação deste estudo reside o fato de que entre os dados não constam procedimentos ocorridos em hospitais particulares ou com convênio médico nos quais as taxas de cesárea são maiores, apenas os que contemplam o SUS.

Sendo o aumento das taxas de cesárea um acontecimento principalmente urbano, das classes mais altas e do setor privado, infere-se que este percentual nacional é, na realidade, ainda maior. A título de ilustração, Potter *et al*¹⁸ ao realizar estudo em quatro estados brasileiros entre abril de 1998 e junho de 1999 encontraram no setor privado uma taxa de 72% de cesárea contra um percentual de 31% no setor público.

Analisando-se a série histórica das taxas de cesárea no SUS no Brasil encontrou-se padrão estacionário se considerado todo o período com valor mais baixo no ano 2000 (23,93%). A queda na curva nesse ano pode ser justificada pela portaria nº 2816 de 29 de maio de 1998¹⁹ que foi decretada devido às elevadas taxas de mortalidade materna e perinatal, bem como de cesárea, que vinham se apresentando no Brasil. Estabeleceu-se, então, o pagamento de percentual máximo de cesarianas com limites estabelecidos gradualmente até 30% para o primeiro semestre de 2000. Conforme a série histórica conclui-se que a portaria, no entanto, teve efeito efêmero, pois logo após esse ano os valores voltam a aumentar, apresentando uma tendência crescente. Duarte *et al*²⁰ encontraram um padrão estacionário ao construir a série histórica das taxas de cesárea na cidade de São Paulo entre janeiro de 1991 e dezembro de 2000 o que condiz com o presente estudo, enquanto Souza *et al*²¹ encontraram padrão crescente nas taxas de cesárea no estado de Santa Catarina entre os anos de 2000 e 2004 com um aumento de 43,3% para 50,6% o que corrobora o achado do presente estudo ao analisar somente os dados após o ano 2000.

Apesar de representar o setor público, como discutido anteriormente, a série histórica mostra taxas sempre acima da recomendação da OMS, que preconiza a taxa máxima de 15% para qualquer país^{5,8} chegando, inclusive, a atingir duas vezes esse valor.

Belizán *et al*⁵, no mesmo estudo citado anteriormente, encontraram entre 1995 e 2000 acréscimo de 12,1% na taxa preconizada pela OMS o que representa uma média de 388410 de cesáreas sobressalentes por ano, neste estudo, encontrou-se um acréscimo de 12,6%, representando um total de 3304313 cesáreas com média de 300392 cesáreas sobressalentes por ano. Este acréscimo representa desnecessário risco para as mulheres e seus filhos. Além de ser um custo a mais para sistemas de saúde que já trabalham com orçamentos limitados.

A série histórica das taxas de cesárea de baixo risco apresentou padrão decrescente quando analisado todo o período, assim como quando analisado apenas o período a partir de 2000. O início da curva, no entanto, apresenta maior declínio provavelmente porque nesse período juntamente com o número de cesáreas de baixo risco encontram-se as cesáreas de alto risco posto que os valores absolutos desta última encontram-se em zero até o ano de 1998. A partir de 1998, parece ter iniciado um processo de melhoria na obtenção e informação desses dados com relação à subclassificação das cesáreas em cesáreas de baixo risco, alto risco e cesárea em mulheres com cesárea anterior possibilitando melhor interpretação dos dados. Acredita-se, por isso que provavelmente não há no período uma diminuição nas cesáreas de baixo risco e sim uma melhor classificação com aparecimento das cesáreas de alto risco.

O presente estudo, ao avaliar a ocorrência de óbitos após parto normal e cesárea concluiu que, do total de casos que obituaram, aproximadamente 60% ocorreram após cesariana. As gestantes submetidas à cesariana (apenas classificadas como baixo risco) tiveram um risco cerca de quatro vezes maior de obituar do que as gestantes que tiveram parto normal (de alto e baixo risco). No que condiz com o estudo de Sousa *et al*²² que, ao analisar mortes maternas em 26 capitais estaduais e no Distrito Federal do Brasil em 2002, encontrou 35% das mortes após parto normal e 65% após cesárea.

Com relação às taxas de morte após cesárea de baixo risco, estas se mantiveram em todos os anos acima das taxas de morte após parto normal com uma relação em média três vezes maior. Em 2000, por exemplo, ano em que o percentual de cesárea foi menor, a taxa após parto normal foi de 14 mortes por 100000 procedimentos contra 52 mortes por 100000 procedimentos após cesárea no mesmo ano.

Costa *et al*¹² ao determinar a Razão de Morte Materna entre as mulheres do Recife entre 1994 e 2000 encontraram uma RMM próxima de 85 por 100000 para cesárea ao passo que a RMM para parto vaginal foi de 29,5 por 100000 nascidos vivos, apresentando, apesar do denominador diferente, mesma proporção entre mortes após cesárea e parto normal que o presente estudo.

Villar *et al*²² ao analisar dados de oito países da América Latina em 2005 concluíram que, para todas as condições, a cesárea foi associada a significativo aumento no risco quando comparada ao parto normal, mesmo depois de ajustadas possíveis variáveis confundidoras chegando ao resultado de um risco três a cinco vezes maior para morte materna após cesárea.

A série histórica das taxas de morte após cesárea de baixo risco apresentou padrão decrescente quando analisado todo o período, assim como quando analisado apenas o período a partir de 2000. O declínio maior no início da curva, assim como para as taxas de

cesárea de baixo risco provavelmente se deve à classificação mais apurada com o passar dos anos, excluindo gradualmente dessas taxas os óbitos relacionados às cesáreas de alto risco.

A mortalidade após parto normal também apresenta uma tendência ao decréscimo, fato que pode indicar uma melhoria nas condições de assistência (acesso a UTI, transfusões, melhoria do atendimento em geral).

Com relação à série histórica dos óbitos que podem ter ocorrido após cesárea baixo risco encontrou-se, também, padrão decrescente quando analisado todo o período ou quando analisado apenas o período a partir de 2000, sendo que, da mesma forma que para as taxas de cesárea de baixo risco e para as taxas de morte após cesárea de baixo risco os maiores valores apresentados no início da curva podem estar relacionados ao fato de que ainda não havia diferenciação na obtenção dos dados com as cesáreas de alto risco. É de suma importância aqui abordar o fato de que apesar da constatação de uma tendência decrescente desses óbitos, como estes parecem estar relacionados às cesáreas de baixo risco, esperava-se na verdade que essa curva não existisse, pois se trata de mulheres que podem ter sido expostas sem necessidade a tal procedimento e a tal risco.

Assim como este estudo, diversos autores sugerem um aumento da mortalidade materna relacionado com a cesariana^{3,5}, mas há uma enorme dificuldade de provar que esse aumento se deva à cirurgia. Os motivos que levaram à indicação da cirurgia (por exemplo, hipertensão materna, hemorragia, infecção e outros) podem ter levado à morte da mulher, e não o procedimento cirúrgico em si²³. Estudos para verificar essa associação, tipo coorte ou mesmo caso-controle são onerosos e esbarram, novamente, no imenso número de fatores confundidores e na dificuldade de conseguir as informações clínicas necessárias. Mas, por serem números tão elevados, tanto no índice de cesáreas, quanto no número de procedimentos cirúrgicos que ultrapassa o indicado pela OMS e, principalmente, na mortalidade calculada, considera-se imprescindível uma investigação sistematizada.

O achado do presente estudo, da possibilidade de 1331 mortes após cesáreas de baixo risco que excedem a taxa sugerida pela OMS, alerta sobre os possíveis riscos desse procedimento. Tanto médicos e outros profissionais de saúde, quanto à população em geral tendem a considerar a cesariana uma cirurgia inócua ou até mesmo mais segura que o parto por via vaginal, e essa análise dos dados mostra que há um perigo real associado ao procedimento.

Além disso, são mulheres que obtiveram o pior desfecho possível encontrando-se por detrás dessas muitas outras que foram afetadas pela morbidade de tal procedimento. Não foi objetivo deste estudo, mas acredita-se que uma porcentagem ainda maior de mulheres

submetidas a um procedimento cirúrgico sem real indicação médica, necessitaram ser transfundidas, necessitaram de novas intervenções cirúrgicas, necessitaram de maior tempo de internação e tiveram alguma complicação precoce, tardia ou em uma futura gestação.

Deseja-se chamar a atenção para esse assunto e propor ações junto à comunidade médica e equipe de saúde em geral para conscientização das complicações, da morbimortalidade associada em uma tentativa de reduzir a taxa de cesáreas no país. Acredita-se também que a gestante e sua família devem estar cientes dos riscos envolvidos na cirurgia cesariana antes de serem levados a optar pelo procedimento sem indicação médica. Devem ser oferecidas informações sobre outros métodos anticoncepcionais e, quando a laqueadura for a opção, deve ser discutida a possibilidade de fazê-la mesmo após o parto normal ou no puerpério remoto. Finalmente, deve-se conscientizar a população sobre os benefícios do parto normal, desmistificando os medos e anseios que o cercam.

Neste estudo, chegou-se a um número de 1331 mulheres que no auge de suas vidas reprodutivas tiveram sua história natural subitamente interrompida com a morte prematura de causa quase sempre evitável, visto que a maioria das causas de morte materna são obstétricas diretas²⁴ e podem ser abordadas e conduzidas com o acompanhamento adequado ao ciclo gravídico-puerperal.

6 CONCLUSÃO

Encontrou-se durante o período de 1997 e 2007 com relação às cesáreas e partos normais no Brasil atendidos pelo SUS:

- A ocorrência de 2694 óbitos após parto normal;
- A ocorrência de 3934 óbitos após cesárea, sendo que destes 3301 ocorreram após cesárea de baixo risco;
- Padrão estacionário ($R^2 = 0,07$) ao analisar a série histórica das taxas de cesárea, sendo que ao analisar a mesma apenas a partir de 2000 apresentou padrão crescente ($R^2 = 0,97$);
- A ocorrência de 1331 óbitos que poderiam estar relacionados às cesáreas que ultrapassam a taxa desse procedimento sugerida pela OMS.

REFERÊNCIAS

1. Neme, B. Intervenções durante o parto. In: Neme, B. *Obstetrícia Básica*. 3ª Ed. São Paulo: Sarvier; 2005. p. 851-933.
2. Freitas F, Costa SHM, Ramos JGL, Hammes LS, Serrano YLG. Cesariana. In: Freitas F, Costa SHM, Ramos JGL, Magalhães JA. *Rotinas em obstetrícia*. 5º Ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 282-301.
3. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velasco A, et al. Cesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet*. 2006;367(9525):1819-29.
4. Faundes A, Cecatti JG. A operação cesárea no Brasil: incidência, tendências, causas, consequências e propostas de ação. *Cad. Saúde Pública*. 1991 Abr-Jun;7(2):150-73.
5. Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ*. 1999 Nov 27;319(7222):1397-402.
6. Martins-Costa SH, Hammes LS, Ramos JG, Arkader J, Corrêa MD, Camano L. *Cesarianas: Indicações*. Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2002.
7. Duarte G, Coltro OS, Rebeca VB, Nogueira AA, Gelonezzi GM, Franco LJ. Trends in the modes of delivery and their impacto in perinatal mortality rates. *Rev. Saúde Pública*. 2004;38(3):379-84.
8. Dias MAB, Deslandes SF. Cesarianas: percepção de risco e sua indicação pelo obstetra em uma maternidade pública no Município do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública*. 2004 Jan-Fev;20(1):109-116.
9. Moraes MS, Goldenberg P. Cesáreas: um perfil epidêmico. *Cad. Saúde Pública*. 2001 Mai-Jun; 17(3):509-519.
10. OMS/UNICEF/UNFPA. *Maternal mortality in 2005: estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and the World Bank*. Genebra; 2007.
11. Albuquerque RM, Cecatti JG, Hardy EE, Faúndes A. Causas e fatores associados à mortalidade de mulheres em idade reprodutiva em Recife, Brasil. *Cad. Saúde Pub*. 1998; 14(Supl. 1):41-48.
12. Costa AAR, Ribas MSSS, Amorim MMR, Santos LC. Mortalidade Materna na cidade do Recife. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2002;24(7): 455-462.
13. Tanaka, Ana Cristina D'Andretta. *Dossiê mortalidade materna*. São Paulo: Rede Feminista de Saúde, 2001. Disponível em: <<http://www.redesaude.org.br/dossies/html/dossiémortmaterna.html>>.

14. Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Gotlieb SLD. Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna. *Cad. Saúde Pública* 2000; 16(1):23-30.
15. Albuquerque RM, Cecatti JG, Hardy EE, Faúndes A. Mortalidade Materna em Recife. 1. Avaliação da subenumeracao de estatísticas oficiais. *Cad. Saúde Pública*. 1997; 13(1):59-65.
16. Fabri RH, Silva HSL, Lima RV, Murta EFC. Estudo comparativo das indicações de cesariana entre um hospital público-universitário e um hospital privado. *Rev. Bras Saúde Matern Infant*. 2002 Abr;2(1):29-35.
17. Carniel EF, Zanolli ML, Morcilio AM. Fatores de risco para indicação do parto cesáreo em Campinas (SP). *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2007 Jan;29(1):34-40.
18. Potter JE, Hopkins K, Faundes A, Perpetuo I. Women's autonomy and scheduled cesarean sections in Brazil: a cautionary tale. *Birth*. 2008 Mar;35(1):33-40.
19. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria n° 2.816. 29 de maio de 1998.
20. Souza JC, Kunkel N, Gomes MA, Freitas PF. Equidade inversa e desigualdades no acesso à tecnologia no parto em Santa Catarina, Brasil, 2002 a 2004. *Rev. Bras Saúde Matern Infant*. 2007 out-dez;7(4):397-403.
21. Sousa MH, Cecatti JG, Hardy EE, Serruya SJ. Morte Materna declarada e o relacionamento de sistemas de informações em saúde. *Rev. Saúde Pública*. 2007; 41(2):181-9.
22. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla, Faundes A, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ*. 2007 Out;335:1025.
23. Rezende, CHA, Moreli D, Rezende IMAA. Mortalidade materna em cidade de médio porte, Brasil, 1997. *Rev. Saúde Pública*. 2000;34(4):323-328.
24. Andrade AT, Guerra MO, Andrare GN, Araujo DAC, Souza JP. Mortalidade Materna: 75 anos de observações em uma Maternidade Escola. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(7):380-7.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 27 de novembro de 2005.

ANEXOS

Anexo I – Número e percentual de cesáreas de baixo, alto risco e cesáreas sucessivas ocorridas no Brasil entre 1997 e 2007.

Procedimentos	n	%
Cesárea de Baixo Risco	6.772.649	93,6
Cesárea de Alto Risco	382.074	5,3
Com Cesárea Anterior	83.298	1,1
Total	7.238.021	100

Fonte: DATASUS

ANEXO II

Anexo 2 – Número de procedimentos e porcentagem de parto normal e cesárea no Brasil pelo SUS entre 1997 e 2007.

	1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
PN*	1849296	68,03	1876624	71,58	1992568	75,1	1905931	76,07	1800848	74,93	1752071	74,8	1663063	73,59	1624415	72,45	1594969	71,36	1496842	69,83	1435855	68,15
C†	868969	31,97	744729	28,42	660431	24,9	599419	23,93	602479	25,07	590101	25,2	596833	26,41	617687	27,55	639956	28,64	646523	30,17	670894	31,85
Total	2718265	100	2621353	100	2652999	100	2505350	100	2403327	100	2342172	100	2259896	100	2242102	100	2234925	100	2143365	100	2106749	100

Fonte: DATASUS

* PN: Parto Normal

† C: Cesárea

ANEXO III

Anexo 3 – Taxas de cesárea de baixo risco, alto risco e com cesárea anterior ocorridas no Brasil pelo SUS.

	1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Baixo Risco	868969	100	744706	99,97	640886	97,03	566207	94,45	562844	93,42	549413	93,1	545880	91,49	558700	90,46	571584	89,32	573930	88,77	589530	87,89	6772649	93,6
Alto Risco	0	0	23	0,04	18810	2,86	30894	5,19	34497	5,75	34378	5,84	41948	7,05	47278	7,66	54838	8,59	56263	8,72	63145	9,42	382074	5,3
Com cesárea anterior	0	0	0	0	735	0,13	2318	0,42	5138	0,88	6310	1,08	9005	1,52	11709	1,93	13534	2,13	16330	2,56	18219	2,74	83298	1,1

Fonte: DATASUS